

## CIC biomaGUNEk enpresa bat abiarazi du, nanosentsoreak erabiliz gaixotasunen diagnostikoa eraldatzeko

Taldeki Biosolutions enpresak antigorputzak azkar, merke eta sendotasunez detektatzeko sentsoreak garatuko ditu, egungo *in vitro* diagnostikoaren egonkortasun- eta kostu-arazoak gainditzeko

Konpainiak Eusko Jaurlaritzaren SPRI Taldearen eta Euskadiko Arrisku Kapitalaren laguntza jaso du Basque Tek Ventures ekimenaren bidez, eta CIC biomaGUNEK patentatutako teknologia bat eskaintzen dio diagnostikoaren industriari: metal-proteinazko sentsore hibridoak

**Donostian, 2025eko otsailaren 18an.** CIC biomaGUNEK [Taldeki Biosolutions](#) enpresa jarri du abian. Spin-off berri bat da, eta antigorputzak detektatzeko eta zenbait gaixotasun diagnostikatzeko soluzioak garatzen ditu, patentatutako eta Aitziber L. Cortajarena Ikerbasque irakasle eta CIC biomaGUNEko zuzendari zientifikoa buru duen 10 urte baino gehiagoko ikerketa zientifikoak bermatutako teknologia bat erabiliz.

Antigorputzen detekzioak eta kuantifikazioak garrantzi berezia hartu du azken urteotan, medikuntza pertsonalizatuaren inplementazioaren, immunitatearekin lotutako gaixotasunen eta epidemia emergenteen mehatxuen ondorioz. COVID-19aren pandemian, ondo frogatuta geratu zen tresna mediko horien potentziala.

Merkatuan sartzeko lehen puntu gisa, giza arnas gaixotasun infekziosoak detektatzeko sentsoreak garatu ditu Taldeki Biosolutions enpresak (arnas birusek eragiten dituzte gaixotasun horiek, hala nola gripea, COVIDa eta beste gaixotasun batzuk). Baina beste gaixotasun batzuetara zabaltzen ari da fokua, bereziki gaixotasun autoimmuneetara. “Orain, I motako diabetes mellituserako sentsoreak garatzen ari gara, eta gaixotasun zeliakorako ere ari gara baliozkotzen soluzio hori” adierazi du Pablo Ferrónek, Taldeki Biosolutions taldeko kudeatzaileak. “Duen moldakortasunagatik nabarmentzen da gure teknologia, gaixotasun-sorta handi batekin lotutako antigorputzak detektatzeko aukera ematen baitu, hala nola infekziosoak (sexu-transmisiozkoak, adibidez), autoimmuneak (zeliakia, adibidez) eta alergiak. Aplikazio asko izan ditzake” gaineratu du Cortajarena irakasleak.

*In vitro* diagnostikorako egungo plataformak beste antigorputz batzuk detektatzen dituzten antigorputzetan oinarritzen dira. “Antigorputz klasikoek egonkortasun-arazoak dituzte; garestiak dira ekoizten; nekezak dira diseinatzen eta fabrikatzen; ez dira oso egonkorak denboran, eta, gainera, animaliak erabili behar dira haiek ekoizteko. Arazo horiek guztiak gainditzen ditu gure teknologiak” azaldu du Ferrónek.

lido horretan, Taldeki Biosolutionsek soluzio egonkorrago, erreproduzigarriago eta errentagarriagoak eskaintzen ditu; azkar diseinatu eta ekoizten dira bezero bakoitzaren behar espezifikoetara egokitzeko. Konpainiak asmoa du erreferente globala izateko antigorputzak detektatzeko soluzioen arloan, eta liderra izateko metodo azkarrago, sendoago eta eskuragarriagoetarako eraldaketan. “Estandar berri bat ezarri nahi dugu *in vitro* diagnostikoaren industrian, eta metal-proteina molekula hibridoak hartzea sustatu, antigorputz tradizionalen ordezkotz hobe batira” adierazi du Ferrónek.

### **Metal-proteina molekula hibridoak**

CIC biomaGUNEK garatutako eta patentatutako teknologia oinarrian du propietate katalitiko edo luminiszentek dituzten nanomaterialak egonkortzeko gai diren proteinen diseinua. “Egitura hibridoak dira, atomo metalikoen multzo bat egonkortzeko gai diren proteinek eta seinalea amplifikatzeko gaitasuna duten atomo metalikoek berek osatuak. Hala, zenbait detekzio-teknologia erabiliz, gai gara azkar ikusteko lagin bat positiboa den ala ez, bilatzen ari garen antigorputzaren presentziaren edo absentsiaren arabera” azaldu du Ferrónek.

Cortajarenak adierazi duenez, teknologia berri horrek dituen abantaila ugarien artean, honako hauek ere azpimarratu behar dira: “lote desberdinen arteko erreproduzigarritasuna, ekoizpen-kostu txikia, errektibo berriak sortzeko behar den denbora laburra eta abar”. Nabarmentzen dira, halaber, CIC biomaGUNEK garatutako teknologiaren diseinu-malgutasuna, detekzio-sentsibilitatea eta errektiboen egonkortasuna.

“Biorrekonozimenduaren elementua aldatze hutsarekin egokitu daitezke nanosentsoreak edozein antigorputz-mota detektatzeko. Ondorioz, oso azkar gara daitezke premia berrietarako nanosentsore berriak” esan du Cortajarenak. Gainera, intereseko antigorputz desberdinetarako nanosentsoreak gailu berean integratzeko aukerari esker, “aldi berean azter liteke gaixotasun batekin baino gehiagorekin lotutako antigorputzen presentzia; hau da, detekzio anitzeko sistema bat txerta liteke gailu berean”, Ferrónek erantsi duenez.

Taldeki Biosolutionsek Eusko Jaurlaritzaren laguntza du SPRI Taldearen eta Euskal Herriko Arrisku Kapitalaren Sozietate Kudeatzailearen Basque Tek Venture ekimenaren bidez. Basque Tek Ventures ekimen berri bat da, Basque Research & Technology Alliance (BRTA) elkarteari atxikitako zentroek sortutako teknologietan oinarritutako oinarri teknologikoko enpresa berriak (*deeptech*) sortzen laguntzeko, haiei lagun egiteko eta haietan inbertitzeko.

Ekimenak funts propio bat du (BasquetekVenture FCR), sortutako *startup* berrietan inbertitzen duena. Potentzial handiena duten aktibo teknologikoak identifikatu eta lehenesten ditu, eta laguntza ematen du errendimendu handiko lantaldeak sortzeko, konpainia abian jartzeko eta merkatura sartzeko, transferentzia teknologikorako funts horren bidez.

CIC biomaGUNEK oso positibotzat jotzen du *spin-off* berri hau abian jartzea: “Zentroaren misio nagusietako bat da balioa sortzea ikerketatik abiatuta —azaldu du Cortajarena irakasleak—. Taldeki Biosolutions teknologia propio berritzaile batean oinarritutako enpresa berri bat da, eta, horrenbestez, puntako zientzian oinarritutako berrikuntzako CIC biomaGUNEren eredia baliozkotzen du. Ekimen honek gure ikerketaren inpaktua areagotzen du, eta balio ekonomiko eta

sozialaren sorrera bultzatzen du". Taldeki Biosolutions enpresaz gain, jarduera garrantzitsu bat egiten duten beste bi *spin-off* enpresa ditu CIC biomaGUNEk: [Asparia Glycomics](#) eta [Hylezitek](#).

### **CIC biomaGUNEri buruz**

CIC biomaGUNE Biomaterialen Ikerketa Kooperatiboko Zentroak, zeina Basque Research and Technology Allianceko ([BRTA](#)) kide baita, punta-puntako ikerkuntza egiten du Kimikaren, Biologiaren eta Fisikaren arteko eremuan, eta arreta berezia jartzen du nanoegitura biologikoen eskala molekularreko propietateetan, baita haien aplikazio biomedikoetan ere. 2018an, "María de Maeztu" Bikaintasun Unitate izaera aitortu zioten bikaintasun-baldintzak betetzeagatik, zeintzuen bereizgarri baita dagokion jarduera-esparruan inpaktu handia eragitea eta lehiakortasun-maila handia izatea mundu mailako zientzian.